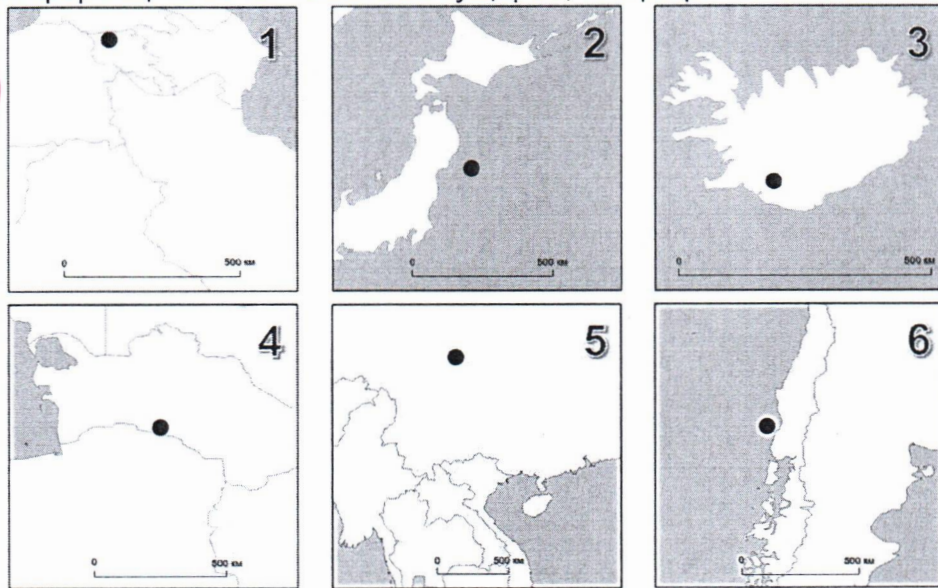


ЗАДАНИЯ ПЕРВОЙ (ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ) ЧАСТИ

Задача 1. Современные базы данных о стихийных бедствиях содержат подробную информацию об их масштабах ущерба, географическом положении и параметрах.



Локализацию событий, вызвавших крупные стихийные бедствия этого типа, определяют на основе постоянных наблюдений на специализированных станциях.

Рисунок 1

Назовите тип событий, отмеченных на **Рисунке 1**: Землетрясения

Назовите прибор, регистрирующий этот тип событий: Сейсмограф

На территории или вблизи берегов каких современных государств произошли эти события? Заполните **Таблицу 1**.

Таблица 1

№ события на Рисунке 1	Государство	Год	Показатель X*	Показатель Y
1	Армения	1988	6,8	10-11
2	Япония	2011	9,1	9-10
3	Исландия	1912	7,5	7-8
4	Турция/Ирак	1948	7,2	9-10
5	Китай	2008	7,9	9-10
6	Мексика	1960	9,5	10-11

Назовите показатели X и Y – важнейшие характеристики этого типа событий. Показатель X: Магнитуда по Рихтеру (Сила колебаний)
Показатель Y: Разрушительность (Разрушений) по Меркалли

46 Как называются точки, имеющие одинаковые координаты, в одной из которых фиксируется максимальное значение показателя X, а в другой – Y?

X: Гипоцентр
Y: Эпицентр

Приведенные на **Рисунке 1** события связаны с тремя основными процессами, происходящими на границах геоструктур планетарного масштаба. Назовите эти процессы и распределите события по ним.

	Процесс	№ на Рисунке 1
1	Коллизия	1
2	Субдукция	6
3	Дивергенция (средиземноморское расширение)	3

Задача 1 (14)
Задача 2 (14)
Задача 3 (1)
Задача 4 (7)
Практик (15)
Тест (11)
Всего 62

28

14 баллов

Задача 2. Территория условной провинции площадью в 10 тыс. км² состоит из четырёх районов: Южного, Северного, Западного и Восточного (Рисунок 3). На схематичную карту нанесены все населённые пункты провинции.

Условные обозначения

Городские населённые пункты
Численность населения, тыс. чел.



Сельские населённые пункты
Численность населения, тыс. чел.

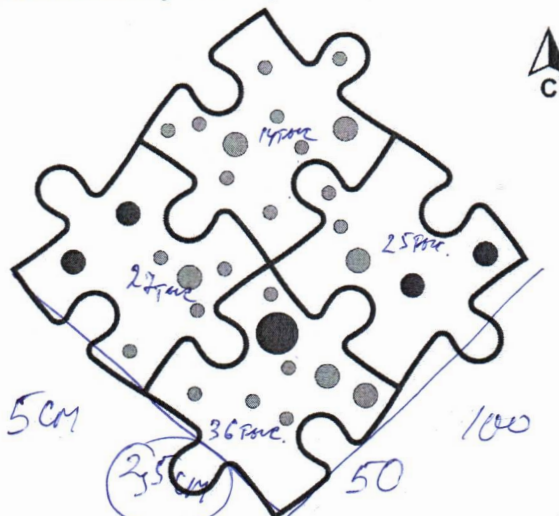


Рисунок 3

Определите численный масштаб схематичной карты: 1:2000000 (1,58)

36 Каким способом картографического изображения на карте показаны населённые пункты? Жаки (масштабные) (1,58)

Назовите районы с наиболее высокими значениями следующих характеристик расселения (размещения населения) и рассчитайте значения соответствующих показателей для этих районов, округляя до целых. Приведите ответы в Таблице 2. При всех расчётах площадью населённых пунктов пренебречь.

Таблица 2

Характеристика расселения	Район с максимальным значением (Северный, Западный, Восточный, Южный)	Значение показателя в районе-лидере
Общая плотность населения, чел./км ²	Южный (18)	14,4 / км ² (28)
Плотность сельского населения, чел./км ²	Северный (15)	5,6 / км ² (18)
Доля городского населения, %	Западный Восточный (18)	80% (28)
Густота сети населённых пунктов, нас.пунктов/1 тыс.км ²	Северный (15)	4 / 1 тыс. км ² (28)

(14,4)

Задача 3. В XX в. многие официальные названия народов, населяющих территорию России, были изменены. В **Таблице 3.1** приведены данные о современной численности населения пяти таких «переименованных» народов, принадлежащих к одной языковой группе.

Назовите эти народы, зная их прежние названия:

вогулы, вотяки, зыряне, остяки, черемисы.

Таблица 3.1

116

Народ (современное название)	Народ (устаревшее название из списка)	Численность в России 2002 г., тыс. чел.	Численность в России 2021 г., тыс. чел.
<i>Ижора</i>	<i>остяки</i>	604,3	423,8
<i>Ижора</i>	<i>вотьяки</i>	636,9	386,5
	<i>зыряне</i>	293,4	143,5
<i>коряки</i>	<i>черемисы</i>	28,7	31,5
<i>каряки</i>	<i>вогулы</i>	11,4	12,2

К какой языковой группе относятся народы, указанные в таблице?

Тюркской

Большинство других «переименованных» в XX веке народов России относится к числу «коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока».

Заполните **Таблицу 3.2**: соотнесите современные названия таких народов с их устаревшими названиями:

гиляки, енисейские остяки, ~~енисейские самоеды~~, ламуты, лопари, остяки-самоеды, самоеды, тунгусы.

Таблица 3.2

46

Народ (современное название)	Народ (устаревшее название из списка)	Народ (современное название)	Народ (устаревшее название из списка)
Ненцы	<i>самоеды</i>	Селькупы	<i>шоры</i>
Эвенки	<i>тунгусы</i>	Саамы	<i>самоеды</i>
Эвены	<i>остяки-самоеды</i>	Кеты	<i>енисейские самоеды</i>
Нивхи	<i>лопари</i>	Энцы	<i>ламуты</i>

Задача 3 18

Задача 4. На карте (Приложение А к Задаче 4) выделены государства – члены важнейшей отраслевой международной организации. На эти государства приходится более трети производства профильного вида продукции и около половины международной торговли данной продукцией.

Укажите аббревиатуру этой организации: ОПЕК (0,5) и её полное название на русском языке: Организация стран-экспортёров нефти (0,5)

Где расположена её штаб-квартира? Город: Вена (0,5) Страна: Австрия (0,5)

46 Какая у этой организации главная цель? регулирование цен нефти, регулирование рынка нефти, недопущение кризиса (0,5)

Механизм достижения этой цели: Распределение объёмов добычи нефти между странами, ограничение объёмов добычи и экспорта/импорта нефти странами (1,5)

26 Как называется единица измерения этого профильного вида продукции? баррель (1,5)

Выразите эту величину в принятой в России системе мер: 10000 литров (0,5)

Организация основана в 1960 г. пятью государствами. Определите, каким её государствам-основателям соответствуют показатели, представленные в **Таблице 4.1** (на 2022 г.). Заполните пустующие ячейки.

Таблица 4.1

Объём производства продукции, млн тонн	Доля от мирового производства, %	Производство продукции на душу населения, тонн/чел	Государства
573,1	13	15,7	<u>Саудовская Аравия</u> (1,5)
221,3	5	4,9	<u>Алжир</u>
176,5	4	2	<u>Венесуэла</u>
145,7	3,3	34,1	<u>ОАЭ</u>
37,3	0,8	1,3	<u>Катар</u>

В последствии членами организации стали в некоторые государства Африки, получившие независимость в середине XX века. Заполните **Таблицу 4.2**.

Таблица 4.2

Государство, от которого получили независимость	Африканские государства – члены организации
Франция	<u>Алжир</u> (0,5)
	<u>Ливия</u>
	<u>Нигерия</u>
Великобритания и Франция	<u>Саудовская Аравия</u>
Великобритания	<u>Сирия</u>
Испания	<u>Венесуэла</u>

Ещё одно государство, имеющее членство в организации, стало независимым в 1971 г. По форме государственного устройства это федерация, а по форме правления – монархия. Напишите полное название государства:

Малайзия

Задача 4
78

ЗАДАНИЕ ВТОРОЙ (ПРАКТИЧЕСКОЙ) ЧАСТИ

Перед вами учебная топографическая карта (Приложение Б, состояние местности вымышленное). Ответьте на вопросы и выполните задания.

- 26 1. К территории какого субъекта РФ геодезически привязана карта?
Калининградская область (25)
если в 1 см 9,5 см (18) если в 1 км 10 см (на случай, если карту не так расчертали)
- 26 2. Масштаб карты: 1:10500 (1:10000). Высота сечения рельефа: 2,5 метра (15)
- 16 3. Каково общее направление течения реки Андога в пределах карты?
с Юга - востока на северо-запад (18)
4. Какой уклон имеет река на участке в пределах карты? Приведите расчеты.

Поле для расчётов:

$$\text{Уклон реки} = \frac{\text{нап(урез)}}{\text{показ(урез)}} = \frac{129,4 \text{ м}}{126,6 \text{ м}}$$

$$\text{Уклон реки} = \frac{\text{перепад уреза}}{\text{длина реки}}$$

26 Длина р. (примерно) = $(12+6+8+1) \text{ см} \cdot 100 \text{ м} (\text{взяв } 2^{\text{ой}} \text{ масштаб}) = 2,7 \text{ км} = 2700 \text{ м}$

перепад = $129,4 \text{ м} - 126,6 \text{ м} = 2,8 \text{ м}$

Уклон = $\frac{2,8 \text{ м}}{2700 \text{ м}} \approx 0,001 \approx 1\text{‰}$ (25)

Ответ ≈ 1 ‰.

5. В ходе промеров выяснилось, что русло Андоги имеет V-образный поперечный профиль. Рассчитайте расход воды в реке (приведите расчеты), укажите единицы измерения.

Поле для расчётов:


26 $S_{\nabla} = \frac{1}{3} \cdot a \cdot h$


расход воды = $S_{\nabla} \cdot v_{\text{течения}}$

$$\Rightarrow \text{расход} = \frac{1}{3} \cdot 50 \text{ м} \cdot 1,4 \text{ м} \cdot 0,1 \frac{\text{м}}{\text{с}} \approx 2,3 \frac{\text{м}^3}{\text{с}}$$
 (05)

Ответ ≈ 2,3 $\frac{\text{м}^3}{\text{с}}$.

- 16 6. Откуда взялась и как пополняется вода в пруду за земляной плотиной в селе Сидорово? запрудами родники, пополняется за счёт грунтовой воды, также дождевой и талой воды в зависимости от времени года (15)
- 26 7. По деталям на карте определите механический состав грунтов в районе елового леса в селе Сидорово. суглинок (и ~~еще~~ присутствие песков из-за еловой подстилки) (05)
- 16 8. Каков перепад высот в пределах карты (округлите до целого числа)? ≈ 53 м. (05)
9. Во время вёрстки карты в типографии при изображении обрывистых берегов реки Андоги была допущена ошибка. Где она и в чём она состоит? в среднем течении реки берега-стрихи направлены не внутрь, а наружу (15)
- 16 10. На Новый год жители села Сидорово ставили в посёлке натуральную ёлку. Для этого в лесу у земляной плотины срубили среднее по размерам дерево. Подставка с отверстием какого диаметра понадобилась для установки этой ёлки? 20 см. (15)

11. Зная, что валовый сбор яблок в фермерском хозяйстве Беличи ежегодно составляет около 55 тонн, определите, какой единственный сорт яблонь из приведённых в таблице там культивируется. Приведите расчеты. Свой выбор отметьте значком  в последнем столбце таблицы.

№	Сорт	Среднегодовая урожайность, ц/га	Значок
1	Чемпион	450	
2	Белорусское сладкое	170	
3	Ред Делишес	400	
4	Мельба	90	
5	Макинтош	150	

Поле для расчётов: (беру 2^ю масштаб!)
 $150 \text{ м} \cdot 200 \text{ м} = 30000 \text{ м}^2 = 3 \text{ га}$
 $3 \text{ га} \cdot 55 \text{ тонн} \Rightarrow 1 \text{ га} = 18,3 \text{ тонн} \Rightarrow 1 \text{ га} = 183 \text{ ц} \Rightarrow 2 \text{ Бел. сл.}$
 с 1 масштабом получаем ближе к 170 тонн

12. Оцените общую численность населения в пределах изображенной на карте территории зная, что средний размер домохозяйства в России – 2,6 человека.

Ответ: ≈ 153 человек.

всего 158.

ИСПРАВЛЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ!

№	Ответ (А – Г)
1.	В
2.	В
3.	Б
4.	В
5.	Б
6.	Г
7.	Б
8.	В
9.	В
10.	Б

1
1
1
0
1
1
1
0
0
0

№	Ответ (А – Г)
11.	Г
12.	Б
13.	Г
14.	В
15.	В
16.	Г
17.	В
18.	Б
19.	Б
20.	А

1
1
1
1
1
0
0
0
0
0

115